

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari penelitian dan pembahasan mengenai evaluasi pengendalian kualitas proses produksi dan produk akhir dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Pelaksanaan pengendalian kualitas proses produksi belum dilakukan dengan baik. Berdasarkan sampling yang dilakukan pada bulan Maret dan Mei 2005 masih terjadi penyimpangan dari standar yang ditetapkan perusahaan sebanyak 20 % dari sampel atau 6 unit. Penyimpangan bulan Maret terjadi pada sampling ke-1 sampai dengan ke-3 dan ke-5. Sampling pertama menunjukkan penyimpangan sebanyak 2 unit dari batas toleransi. Perusahaan melakukan pengecekan dengan menambah sampling sebanyak 32 unit. Secara berturut-turut tingkat kerusakan yang terjadi sebesar 6, 5 dan 3 unit. Dengan penemuan di atas perusahaan masih mentoleransi kerusakan yang terjadi. Apalagi pada hari tersebut ada tenaga yang tidak masuk. Hal ini dapat dilihat dari jenis kerusakan yang terjadi pada saat sampling dilakukan. Tingkat kerusakan berupa kekasaran produk dalam proses tampak lebih dominant. Sebanyak 37 unit yang rusak dalam proses produksi merupakan kekasaran. Pada bulan Mei tingkat kerusakan yang terjadi pada awal proses penyamplingan tidak menunjukkan secara langsung pengaruh penyimpangan. Pengaruh tidak masuknya tenaga pengepres baru bisa dilihat pada sampling ke-4. Dengan jumlah kerusakan sebanyak 7 unit, perusahaan melakukan

pengecekan dengan menambah sampling yang dilakukan sebanyak 32 unit. Sampling pada tahap kedua menunjukkan tingkat kerusakan yang ditemukan sebesar 6 unit. Sementara pada sampling ke-8 tingkat penyimpangan sebanyak 6 unit dari batas toleransi. Hasil pengecekan menunjukkan jumlah rusak sebanyak 8 unit. Dengan kerusakan tersebut perusahaan melakukan pengecekan pada mesin dan peralatan, dan diperoleh kerusakan pada adaptor voltase. Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan perusahaan belum baik dalam pengendalian kualitas, terutama kurang siapnya perusahaan pada saat absenya tenaga kerja pengoles minyak maupun pengepressan. Selain itu kurangnya perawatan pada peralatan proses produksi, terutama peralatan kelistrikan mengakibatkan kerusakan tidak terduga.

2. Berdasarkan analisis diagram pareto dapat disimpulkan bahwa perusahaan belum melaksanakan pengendalian kualitas dengan baik. Hal ini bisa dilihat dari persentase jenis kerusakan dan komposisi jenis kerusakan. Selama bulan Maret jenis kerusakan yang sering terjadi adalah retak yaitu sebesar 59%. Kemudian diikuti oleh patah sebesar 29%. Sedangkan bulan Mei jenis kerusakan masih sama yaitu 59%, diikuti jenis kerusakan patah sebesar 28%. Penggunaan kurva karakteristik operasional juga menunjukkan bahwa pada dua bulan tersebut tingkat penerimaan sangat kecil, yaitu 27.42 % dan 14.92 %. Sementara tingkat penerimaan tertinggi sebesar 98.87 % dan 99.61 %.

## B. Saran

1. Berdasarkan penelitian di atas kerusakan yang terjadi dikarenakan absennya tenaga kerja. Menurut perusahaan, faktor tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil proses produksi dan produk akhir. Walaupun bukan satu-satunya faktor, namun tenaga memberikan kontribusi paling besar. Oleh karena itu untuk mengurangi ketergantungan tenaga kerja terutama bagian pengepress dan pengoles minyak, diperlukan pelatihan. Pelatihan dapat berupa praktek mengepress dan mengoles yang ditujukan pada bagian lain. Pelatihan bisa dilakukan terhadap tenaga bagian penakar maupun penyusun genteng. Ini dipilih karena letaknya yang dekat dengan bagian proses pengepressan maupun pengolesan. Dengan pelatihan diharapkan kan mempermudah pelaksanaan produksi ketika salah seorang karyawan tidak masuk maupun keluar dari perusahaan.
2. Perusahaan perlu untuk lebih memperhatikan perawatan pada mesin maupun peralatan proses produksi, serta perlengkapan pendukung seperti kain untuk alas press maupun alat press itu sendiri. Berdasarkan persentase jenis kerusakan dan komposisi jenis kerusakan yang terjadi dapat dikatakan akibat kurangnya perawatan pada perlengkapan dan peralatan proses produksi. Jenis kerusakan yang mendominasi yaitu keretakan, sebesar 59%, patah dan pecah masing-masing 29% dan 12%. Keretakan diakibatkan karena adanya perlengkapan yang kurang sempurna. Oleh sebab itu bagian produksi perlu melakukan pengawasan terhadap pemakaian perlengkapan yang memadai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus, 1990. **Pengendalian Produksi**, Edisi Keempat, BPFE Yogyakarta.
- Assauri, Sofyan, 1993. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Edisi Keempat. Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia, Jakarta.
- Atmaji, 1998. **Pokok-pokok Manajemen Produksi dan Operasi**. Sebalas Maret University Press.
- Aitken, Peter, 1997. **Microsoft Excel 97 for Windows 95**. Edisi Pertama. Andi, Yogyakarta.
- Besterfield, Dale, 1986. **Quality Control. Second Edition**. Southern Illinois University.
- Djarwanto dan Subagyo, Pangestu, 1990. **Statistik Induktif**. Edisi Ketiga. BPFE, Yogyakarta.
- L. Grant, Eugene and Leavenwort, Richard, 1994. **Statistical Quality Control**. Erlangga, Jakarta.
- Reksohadiprodjo, Sukanto dan Gito S, Indriyo, 1984. **Manajemen Produksi**. Edisi Revisi, BPFE, Yogyakarta.
- Walpole, Ronald. **Pengantar Statistika**. Edisi Ketiga, Gramedia, Jakarta.
- Yamiit, Zulian, 1996. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Edisi Pertama Eksonia. Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta.

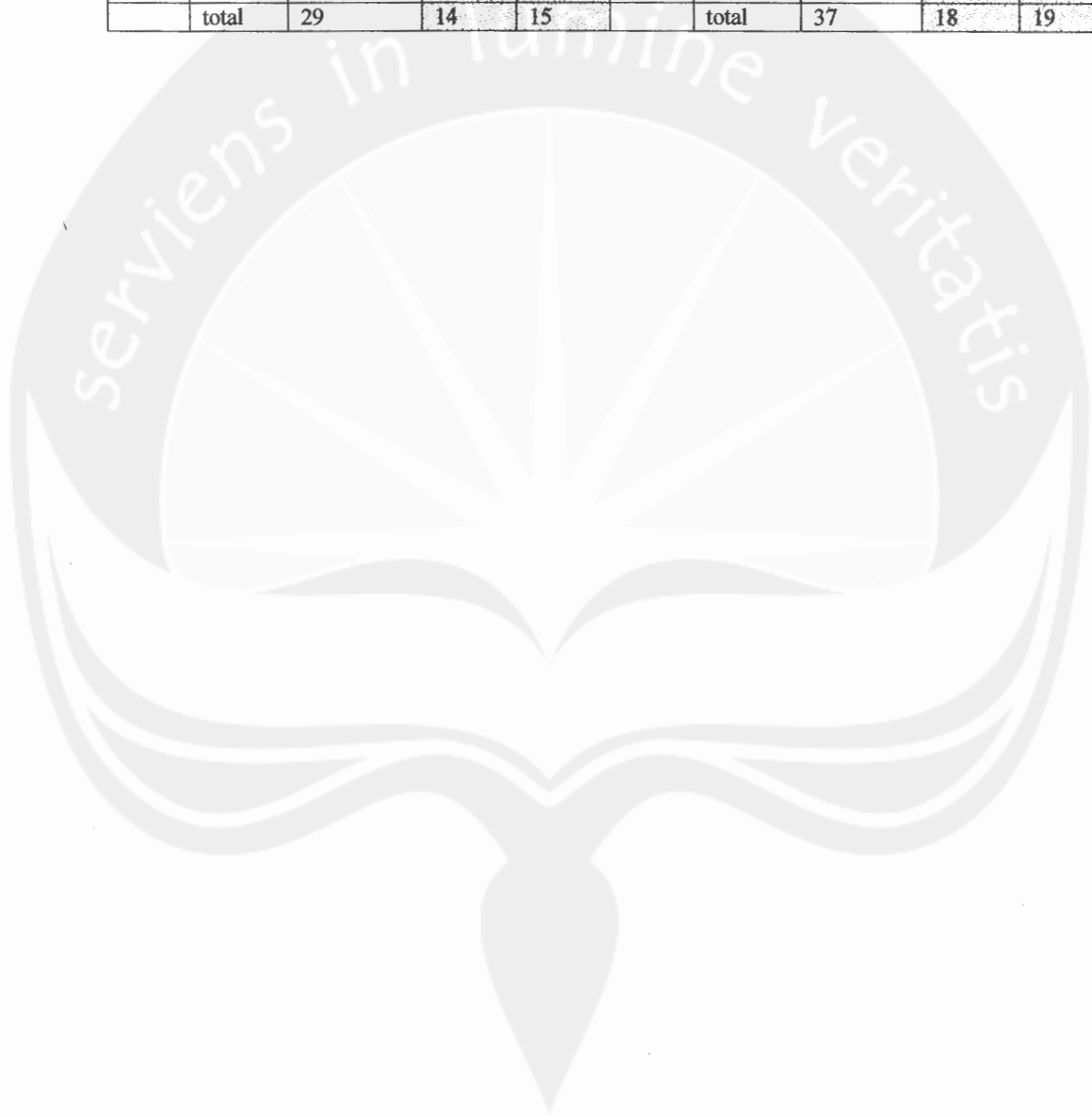
## Lampiran 1

**SAMPLING PROSES PRODUKSI  
BULAN MARET TAHUN 2005**

Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel	tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel	Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan TR	Gel
1	32	5	2	3	6	32	3	1	2		total	24	14	10
	32	4	2	2		32	3	1	2	12	32	5	3	2
	32	3	2	1		total	39	21	18		32	5	3	2
	32	3	-	3	7	32	5	3	2		32	5	2	3
	32	1	1	-		32	5	3	2		32	4	2	2
	32	1	1	-		32	5	1	4		32	3	2	1
	32	2	2	-		32	4	3	1		32	3	1	2
	32	2	1	1		32	2	2	-		32	3	1	2
	32	2	1	1		32	3	2	1		32	1	-	1
	32	2	-	2		32	4	3	1		32	1	-	1
	31	1	-	1		32	4	1	3		32	2	1	1
	total	26	12	14		32	3	1	2		22	-	-	-
2	32	5	3	2		32	3	2	1		total	32	15	17
	32	5	4	1		32	1	1	-					
	32	4	1	3		total	39	22	17	13	32	5	3	2
	32	4	2	2	8	32	4	2	2		32	5	3	2
	32	3	1	2		32	5	2	3		32	2	-	2
	32	4	2	2		32	5	1	4		32	2	1	1
	32	4	3	1		32	4	3	1		32	-	-	-
	32	2	1	1		32	3	1	2		32	3	1	2
	32	3	2	1		32	3	1	2		32	-	-	-
	32	3	2	1		32	2	2	-		29	3	3	-
	25	2	1	1		32	1	1	-		total	20	11	9
	total	39	22	17		32	3	2	1					
3	32	6	4	2		32	3	1	2	14	32	5	4	1
	32	6	3	3		total	33	16	17		32	4	1	3
	32	5	2	3	9	32	5	3	2		32	5	1	4
	32	6	3	3		32	6	3	3		32	4	1	3
	32	4	1	3		32	5	3	2		32	2	1	1
	32	4	1	3		32	6	3	3		32	1	1	-
	32	4	2	2		32	4	3	1		32	4	2	2
	32	3	1	2		32	2	1	1		32	3	2	1
	32	5	3	2		32	4	3	1		28	2	1	1
	32	3	2	1		32	3	1	2		total	30	14	16
	32	3	-	3		32	3	1	2	15	32	5	2	3
	19	1	1	-		24	4	1	3		32	5	3	2
	total	50	23	27		total	42	22	20		32	4	2	2
6	32	6	4	2	10	32	6	3	3		32	1	-	1
	32	5	3	2		32	5	2	3		32	3	1	2
	32	4	2	2		32	1	-	1		32	2	1	1
	32	4	2	2		32	2	2	-		32	-	-	-
	32	5	2	3		32	1	1	-		32	2	-	2
	32	2	1	1		32	3	2	1		30	3	2	1
	32	3	2	1		32	3	2	1		total	25	11	14

6	32	1	-	1		32	2	1	1					
	32	3	3	-		24	1	1	-	16	32	6	4	2
	32	6	3	3		total	33	18	15		32	1	1	-
	32	3	2	1	21	32	8	6	2		32	3	1	-
	32	-	-	-		32	7	5	2		33	2	2	1
	32	2	1	1		32	7	6	1		total	34	21	13
	32	3	2	1		32	6	4	2	27	32	6	3	3
	32	3	2	1		32	7	5	2		32	6	1	5
	32	2	-	2		32	6	3	3		32	5	2	3
	25	1	1	-		32	5	3	2		32	3	2	1
	total	26	15	11		32	4	2	2		32	1	1	-
17	32	6	3	3		28	3	2	1		32	3	3	-
	32	6	3	3		total	53	36	17		32	1	1	-
	32	5	2	3	22	32	6	3	3		32	3	2	1
	32	2	1	1		32	5	2	3		32	3	2	1
	32	4	2	2		32	6	3	3		32	2	1	1
	32	3	1	2		32	4	2	2		33	3	2	1
	32	2	-	2		32	2	1	1		total	35	20	15
	32	4	1	3		32	4	2	2	28	32	6	1	5
	33	3	2	1		32	3	1	2		32	6	3	2
	total	35	15	20		32	3	1	2		32	6	4	2
19	32	6	2	4		30	1	1	-		32	5	3	2
	32	6	3	3		total	31	16	15		32	4	3	1
	32	5	2	3	23	32	6	3	3		32	4	2	2
	32	3	1	2		32	5	3	2		32	4	2	2
	32	3	2	1		32	6	3	3		32	3	1	2
	32	1	-	1		32	4	2	2		32	2	-	2
	32	1	-	1		32	4	1	3		32	3	1	2
	32	3	2	1		32	3	2	1		33	3	1	2
	31	3	1	2		32	2	1	1		total	46	21	25
	total	31	13	18		32	2	1	1	29	32	5	3	2
20	32	5	2	3		32	3	1	2		32	6	2	4
	32	4	2	2		32	3	2	1		32	5	3	2
	32	5	3	2		28	1	-	1		32	4	2	2
	32	6	4	2		total	39	19	20		32	3	1	2
	32	2	1	1	24	32	5	2	3		32	1	1	-
	32	2	2	-		32	5	2	3		32	3	2	1
	32	-	-	-		32	6	4	2		32	1	1	-
	32	2	2	-		32	5	4	1		32	2	2	-
	32	2	1	1		32	2	1	1		32	-	-	-
	32	1	-	1		32	1	1	-		33	2	1	1
	32	3	1	2		32	3	1	-		total	32	18	14
	15	1	-	1		32	1	2	1	30	32	6	4	2

tgl	sampel	kerusakan	jenis kerusakan		tgl	sampel	kerusakan	jenis kerusakan	
			TR	Gel				TR	Gel
	32	6	3	3	31'	32	5	1	4
	32	5	2	3		32	5	2	3
	32	2	-	2		32	6	3	3
	32	1	-	1		32	3	2	1
	32	1	-	1		32	5	3	2
	32	2	2	-		32	3	1	2
	32	3	1	2		32	4	2	2
	32	2	1	1		32	3	2	1
	30	1	1	-		27	3	2	1
	total	29	14	15		total	37	18	19



Lampiran 2

**SAMPLING PROSES PRODUKSI  
BULAN APRIL TAHUN 2005**

Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR Gel	tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR Gel	Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan TR Gel
2	32	5	2 3	5	32	3	2 1	10	total	26	12 14
	32	6	4 2		32	3	1 2	11	32	6	2 4
	32	3	1 2		32	1	1 -		32	5	3 2
	32	1	1 -		32	2	1 1		32	4	2 2
	32	4	1 3		31	1	1 -		32	3	2 1
	32	4	2 2		total	30	15 15		32	3	2 1
	32	3	1 2	6	32	5	3 2		34	5	3 2
	32	1	- 1		32	5	2 3		total	26	14 12
	32	3	1 2		32	5	3 2	12	32	4	3 1
	32	3	1 2		32	4	2 2		32	6	4 2
	16	1	1 -		32	4	1 3		32	5	3 2
	total	34	15 19		32	2	1 1		32	5	2 3
3	32	6	2 4		32	2	1 1		32	3	1 2
	32	7	3 4		30	1	1 -		32	1	1 -
	32	6	4 2		total	28	14 14		32	3	2 1
	32	5	2 3	7	32	6	3 3		32	-	- -
	32	4	2 2		32	5	2 3		18	2	1 1
	32	5	2 3		32	5	4 1		total	29	17 12
	32	5	2 3		32	4	1 3	14	32	5	3 2
	32	3	2 1		32	2	1 1		32	6	2 4
	32	4	2 2		32	4	2 2		32	5	3 2
	32	5	3 2		32	3	1 2		32	4	2 2
	23	4	3 1		32	5	3 2		32	3	1 2
	total	54	27 27		24	3	1 2		32	3	1 2
4	32	5	2 3		total	37	18 19		total	26	12 14
	32	6	3 3	9	32	5	2 3	16	32	5	3 2
	32	6	2 4		32	6	4 2		32	5	3 2
	32	5	1 4		32	5	2 3		32	5	2 3
	32	4	2 2		32	5	2 3		32	4	2 2
	32	3	2 1		32	3	1 2		32	4	3 1
	32	3	2 1		32	2	1 1		32	3	2 1
	32	1	1 -		32	3	2 1		20	2	2 -
	32	2	2 -		33	4	2 2		total	28	17 11
	32	2	1 1		total	33	16 17	17	32	6	3 3
	27	2	2 -	10	32	6	2 4		32	5	2 3
	total	39	20 19		32	5	2 3		32	4	2 2
5	32	5	3 2		32	5	4 1		32	3	2 1
	32	4	2 2		32	4	2 2		32	3	1 2
	32	5	3 2		32	4	2 2		32	3	1 2
	32	5	1 4		32	1	- 1		total	24	11 13
	32	1	- 1		22	1	- 1				



Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel	tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel	Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan TR	Gel
18	32	5	3	2	23	32	5	3	2		32	4	1	3
	32	6	4	2		32	5	3	2		32	2	1	1
	32	5	3	2		32	4	2	2		32	3	2	1
	32	2	1	1		32	5	1	4		32	2	-	1
	32	4	1	3		32	3	1	2		total	42	20	22
	33	2	1	1		32	1	-	1	29	32	6	3	3
	total	24	13	11		32	3	2	1		32	5	2	3
19	32	5	2	3		32	4	2	2		32	5	3	2
	32	5	2	3		16	1	-	1		32	4	1	3
	32	5	4	1		total	31	14	17		32	4	1	3
	32	4	1	3	25	32	5	3	2		32	3	1	2
	32	3	1	2		32	6	3	3		32	3	1	2
	32	3	2	1		32	5	2	3		32	4	3	1
	32	4	2	2		32	4	3	1		32	2	2	-
	24	2	1	1		32	3	2	1		23	2	-	2
	total	31	15	16		32	1	1	-		total	38	17	21
						32	2	1	1	30	32	6	3	3
21	32	5	3	2		32	3	1	2		32	5	3	2
	32	6	2	4		32	2	2	-		32	5	4	1
	32	5	2	3		total	31	18	13		32	4	3	1
	32	4	2	2	26	32	6	3	3		32	5	2	3
	32	4	3	1		32	6	2	4		32	4	2	2
	32	5	3	2		32	5	3	2		32	4	1	3
	32	4	1	3		32	3	2	1		32	4	1	3
	31	3	1	2		32	2	2	-		32	4	2	2
	total	36	17	19		32	4	2	2		32	3	1	2
22	32	5	2	3		32	4	1	3		21	1	-	1
	32	5	2	3		32	3	1	2		total	45	22	23
	32	6	3	3		31	2	2	-	31	32	5	3	2
	32	5	3	2		total	35	18	17		32	6	4	2
	32	2	1	1	28	32	5	4	1		32	4	1	3
	32	3	2	1		32	6	3	3		32	4	1	3
	32	3	2	1		32	6	2	4		34	5	2	3
	32	4	3	1		32	5	2	3		total	24	11	13
	34	3	1	2		32	5	3	2					
	total	36	17	19		32	4	2	2					

## Lampiran 3

**SAMPLING PROSES PRODUKSI  
BULAN MEI TAHUN 2005**

Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR      Gel		tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR      Gel		Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan TR      Gel	
1	32	5	3	2	8	32	5	3	2		total	60	17	43
	32	5	3	2		32	4	1	3	14	32	5	4	1
	32	4	2	2		32	4	2	2		32	5	3	2
	32	4	1	3		32	4	3	1		32	4	2	2
	32	3	1	2		21	2	-	2		32	5	3	2
	33	3	2	1		total	38	19	19		32	4	1	3
	19	2	1	1	9	32	6	3	3		32	3	1	2
	total	26	13	13		32	5	2	3		32	2	1	1
2	32	6	3	3		32	5	2	3		32	2	-	2
	32	5	3	2		32	4	2	2		total	31	15	16
	32	4	2	2		32	3	1	3	15	32	6	3	3
	32	2	1	1		32	1	1	-		32	3	1	2
	total	22	12	10		32	2	2	-		32	3	1	2
3	32	6	3	3		total	30	16	14		32	1	1	-
	32	5	2	3	10	32	5	2	3		32	2	1	1
	32	5	2	3		32	5	2	3		32	4	3	1
	32	4	3	1		32	6	3	3		32	2	1	1
	32	4	3	1		32	4	3	1		32	3	2	1
	32	3	2	1		32	2	1	1		29	2	-	2
	29	2	1	1		32	3	2	1		total	26	13	13
	total	21	16	13		26	2	2	-	16	32	4	3	1
4	32	5	2	3		total	27	15	12		32	5	3	2
	32	6	2	4	11	32	6	3	3		32	5	2	3
	32	4	1	3		32	6	2	4		32	3	2	1
	32	3	2	1		32	5	3	2		32	3	2	1
	32	4	3	1		32	4	2	2		32	1	-	1
	32	3	3	-		32	4	3	1		32	3	1	2
	total	25	13	12		32	2	1	1		32	2	-	2
5	32	6	3	3		32	3	1	2		21	1	-	1
	32	6	4	2		32	2	-	2		total	27	13	14
	32	5	2	3		total	32	15	17	17	32	6	4	2
	32	3	1	2	12	32	6	-	6		32	5	2	3
	32	3	2	1		32	6	1	5		32	3	1	2
	19	2	-	2		32	7	2	5		32	3	2	1
	total	28	14	14		32	6	2	4		32	2	2	-
8	32	6	2	4		32	6	3	3		32	1	1	-
	32	5	3	2		32	6	2	4		32	3	1	2
	32	4	2	2		32	12	5	7		27	1	1	-
	32	4	3	1		32	6	2	4		total	26	15	11

Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel		tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel		Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan TR	Gel
18	32	5	3	2		32	3	1	2		28	32	4	2	2	
	32	6	3	3		32	3	1	2			32	4	1	3	
	32	2	1	1		32	2	2	-			32	3	1	2	
	32	2	1	1		15	2	2	-			32	2	2	-	
	19	3	2	1		total	27	14	13			32	3	2	1	
	total	18	10	8	23	32	5	3	2			32	1	1	-	
19	32	5	2	3		32	6	2	4			22	2	1	1	
	32	6	2	4		32	3	2	1			total	19	10	9	
	32	3	1	2		32	4	3	1		29	32	5	2	3	
	32	3	2	1		32	3	1	2			32	6	2	4	
	32	3	2	1		32	2	-	2			32	2	-	1	
	32	2	2	-		26	2	1	1			32	3	2	1	
	27	2	1	1		total	25	12	13			32	2	2	-	
	total	24	12	12	25	32	5	1	4			32	3	2	1	
21	32	6	3	3		32	5	2	3			24	2	1	1	
	32	6	3	3		32	5	3	2			total	23	11	12	
	32	5	3	2		32	4	2	2		30	32	6	3	3	
	32	3	2	1		32	2	1	1			32	5	2	3	
	32	3	2	1		32	2	2	-			32	5	3	2	
	32	3	1	2		32	3	2	1			32	4	3	1	
	32	2	-	2		24	2	1	1			32	2	2	-	
	32	2	-	2		total	23	14	14			32	3	1	2	
	26	1	1	-	26	32	6	3	3			23	1	-	1	
	total	31	15	18		32	5	2	3			total	26	14	12	
22	32	6	3	3		32	2	-	2		31	32	6	1	5	
	32	6	3	3		32	2	1	1			32	5	3	2	
	32	5	2	3		32	2	2	-			32	2	1	1	
						32	3	2	1			32	2	2	-	
						32	1	-	1			32	2	2	-	
						total	19	10	11			17	1	1	-	
												total	18	10	8	

## Lampiran 4

**SAMPLING PROSES PRODUKSI  
BULAN JUNI TAHUN 2005**

Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel	tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan TR	Gel	Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan TR	Gel
1	32	5	3	2	11	32	5	3	3	19	32	2	1	1
	32	6	4	2		32	5	4	1		25	3	1	1
	32	3	1	2		32	1	-	1		total	21	9	12
	30	1	-	1		32	4	2	2	20	32	5	4	1
	total	15	8	7		20	1	-	1		32	6	3	3
2	32	6	4	2		total	16	8	8		32	2	-	2
	32	5	2	3	12	32	5	3	2		32	3	1	2
	32	3	2	1		32	3	2	1		32	3	1	2
	32	3	2	1		32	3	2	1		32	5	3	2
	14	1	-	1		32	3	1	2		total	24	12	12
	total	18	10	8		18	1	-	1	21	32	4	2	2
5	32	6	2	4		total	15	8	7		32	5	3	2
	32	6	1	5	13	32	5	2	3		32	4	1	3
	32	5	4	1		32	3	2	1		32	2	1	1
	32	1	1	-		32	3	1	2		31	2	-	2
	32	2	1	1		32	2	1	1		total	17	7	10
	34	3	3	-		16	-	-	-	22	32	5	3	2
	total	23	12	11		total	13	6	7		32	6	4	2
6	32	5	3	2	14	32	6	3	3		32	3	1	2
	32	4	2	2		32	5	2	3		32	3	1	2
	32	2	1	1		32	3	2	1		32	2	1	1
	32	2	-	2		33	5	2	3		32	3	1	2
	total	13	6	7		total	19	9	10		19	1	-	1
7	32	5	2	3	15	32	6	3	3		total	23	11	12
	32	5	2	3		32	3	2	1	23	32	4	2	2
	32	3	2	1		23	2	1	1		32	5	3	2
	33	4	3	1		total	11	6	5		32	4	1	3
	total	17	9	8	16	32	5	2	3		32	2	1	1
8	32	3	1	2		32	6	4	2		total	15	7	8
	32	5	3	2		32	2	-	2	25	32	5	2	3
	32	2	1	1		25	2	1	1		32	4	2	2
	32	3	-	3		total	15	7	8		32	2	1	1
	16	2	2	-	18	32	6	4	2		32	2	-	2
	total	15	7	8		32	5	2	3		15	1	1	-
9	32	6	2	4		32	4	1	3		total	14	6	8
	32	5	2	3		31	3	2	1	26	32	5	3	2
	32	3	3	-		total	18	9	9		32	6	5	1
	32	4	2	2	19	32	6	1	5		32	6	2	4
	24	3	3	-		32	6	4	2		32	2	-	2
	total	21	12	9		32	4	2	2		32	4	1	3

Tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan		tgl	Sam pel	Keru sakan	Jenis Kerusakan		Tgl	Sam pel	keru saka n	Jenis Kerusakan	
			TR	Gel				TR	Gel				TR	Gel
26	32	2	1	1	28	32	6	3	3		32	3	-	3
	total	25	12	13		23	6	3	3		33	4	3	1
27	32	5	2	3		32	5	2	3		total	20	11	9
	32	6	3	3		23	2	2	-	30	32	4	3	1
	32	5	2	3		32	4	3	1		32	5	3	2
	32	3	2	1		33	4	2	2		32	3	2	1
	32	3	2	1		total	27	15	12		32	3	1	2
	34	4	3	1	29	32	5	3	2		25	2	-	2
	total	26	14	12		32	5	3	2		total	17	9	8
						32	3	2	1					



Lampiran 5

Persentase Kerusakan dan Proporsi Penerimaan bulan April

Pi	Z1	Z2	Prob Z1	Prob Z2	$Z_1 < Z < Z_2$
0.0321	4.4368	-1.5017	1	0.06659	0.93341
0.0324	4.3150	-1.5968	0.99999	0.05515	0.94485
0.0326	4.2344	-1.6599	0.99999	0.04847	0.95152
0.0327	4.1943	-1.6913	0.99999	0.04539	0.95459
0.0339	3.7231	-2.0610	0.99990	0.01965	0.98025
0.0340	3.6846	-2.0912	0.99989	0.01825	0.98163
0.0341	3.6462	-2.1214	0.99987	0.01694	0.98292
0.0346	3.4561	-2.2712	0.99973	0.01157	0.98816
0.0353	3.1947	-2.4776	0.99930	0.00661	0.99269
0.0355	3.1210	-2.5358	0.99910	0.00561	0.99349
0.0362	2.8664	-2.7376	0.99792	0.00309	0.99483
0.0365	2.7588	-2.8230	0.99710	0.00238	0.99472
0.0370	2.5815	-2.9639	0.99508	0.00152	0.99356
0.0372	2.5112	-3.0198	0.99398	0.00126	0.99272
0.0379	2.2683	-3.2134	0.98834	0.00066	0.98769
0.0385	2.0636	-3.3769	0.98047	0.00037	0.98011
0.0386	2.0298	-3.4039	0.97881	0.00033	0.97848
0.0390	2.8955	-3.5114	0.97099	0.00022	0.97077
0.0391	1.8622	-3.5381	0.96887	0.00020	0.96851
0.0431	1.5924	-4.5619	0.72323	0.000002	0.72322
0.0434	0.5019	-4.6354	0.69214	0.000002	0.69214

Sumber Data : Buku Pengantar Statistika

## Lampiran 6

### Persentase Kerusakan dan Proporsi Penerimaan bulan Mei

Pi	Z1	Z2	Prob Z1	Prob Z2	$Z_1 < Z < Z_2$
0.0319	4.5558	-1.5832	1	0.05669	0.94331
0.0321	4.4776	-1.6429	1	0.05021	0.94979
0.0328	4.2080	-1.8490	0.99999	0.03223	0.96776
0.0337	3.8702	-2.1081	0.99995	0.01751	0.98244
0.0339	3.7964	-2.1649	0.99993	0.01520	0.98473
0.0343	3.6502	-2.2775	0.99987	0.01138	0.98849
0.0346	3.5417	-2.3611	0.99980	0.00911	0.99069
0.0347	3.5057	-2.3889	0.99977	0.00845	0.99132
0.0354	3.2571	-2.5811	0.99944	0.00492	0.99451
0.0355	3.2212	-2.6083	0.99936	0.00455	0.99481
0.0363	2.9447	-2.8233	0.99838	0.00238	0.99601
0.0366	2.8424	-2.9028	0.99776	0.00185	0.99591
0.0367	2.8084	-2.9292	0.99751	0.00170	0.99581
0.0371	2.6737	-3.0342	0.99625	0.00121	0.99504
0.0372	2.6402	-3.0603	0.99586	0.00111	0.99475
0.0377	2.4743	-3.1897	0.99332	0.00071	0.99261
0.0379	2.4085	-3.2411	0.99199	0.00060	0.99140
0.0381	2.3431	-3.2922	0.99044	0.00050	0.98994
0.0388	2.1169	-3.4694	0.98287	0.00026	0.98261
0.0400	1.7385	-3.7668	0.95894	0.000082	0.95859
0.0404	1.6149	-3.86437	0.94684	0.000056	0.94679
0.0500	-1.0421	-5.9921	0.14868	0.000000	0.14868

Sumber Data : Buku Pengantar Statistika

## Lampiran 7

Persentase Kerusakan dan Proporsi Penerimaan bulan Juni

Pi	Z1	Z2	Prob Z1	Prob Z2	$Z_1 < Z < Z_2$
0.0286	3.7999	-1.9260	0.99993	0.02705	0.97288
0.0287	3.7676	-1.9487	0.99992	0.02566	0.97425
0.0298	3.4188	-2.1942	0.99969	0.01411	0.98557
0.0300	3.3569	-2.2379	0.99961	0.01261	0.98699
0.0301	3.3261	-2.2597	0.99956	0.01192	0.98764
0.0306	3.1737	-2.3677	0.99925	0.00895	0.99030
0.0309	3.0835	-2.4317	0.99898	0.00751	0.99146
0.0312	2.9943	-2.4953	0.99862	0.00629	0.99233
0.0313	2.9648	-2.5163	0.99849	0.00593	0.99256
0.0317	2.8476	-2.5999	0.99780	0.00466	0.99313
0.0318	2.8185	-2.6207	0.99759	0.00439	0.99320
0.0322	2.7032	-2.7032	0.99657	0.00343	0.99313
0.0327	2.5612	-2.8051	0.99478	0.00251	0.99227
0.0332	2.4214	-2.9057	0.99227	0.00183	0.99044
0.0333	2.3937	-2.9257	0.99166	0.00172	0.98994
0.0342	2.1483	-3.1031	0.98416	0.00096	0.98320
0.0345	2.0680	-3.1614	0.98068	0.00079	0.97990
0.0353	1.8572	-3.3147	0.96836	0.00046	0.96790
0.0354	1.8312	-3.3337	0.96646	0.00043	0.96603
0.0359	1.7022	-3.4278	0.95565	0.00030	0.95534
0.0372	1.3754	-3.6677	0.91549	0.00012	0.91537

Sumber Data : Buku Pengantar Statistika



Lampiran 8

Daftar Pengecekan Kerusakan Bulan April  
Perusahaan Genteng Beton SA. Utama

Tanggal Produksi	Jenis Kerusakan			Jumlah Rusak
	Retak	Patah	Pecah	
2	95	43	27	165
3	130	62	37	229
4	99	56	20	175
5	92	45	32	169
6	89	52	14	155
7	102	46	12	160
9	84	50	20	154
10	69	40	16	125
11	72	37	10	119
12	83	43	10	136
14	79	25	13	117
16	77	22	10	109
17	57	35	23	115
18	69	27	9	105
19	76	37	10	123
21	71	48	22	141
22	80	49	27	156
23	65	45	30	140
25	93	47	24	164
26	96	58	23	177
28	123	46	14	183
29	116	40	20	176
30	143	62	20	225
31	63	24	14	101
TOTAL	2123	1039	457	3619
Persentase Kerusakan	0.02%	0.015%	0.005%	0.04%
Persentase Komposisi	59%	29%	12%	100%

Sumber Data : Perusahaan Genteng Beton Press SA. Utama

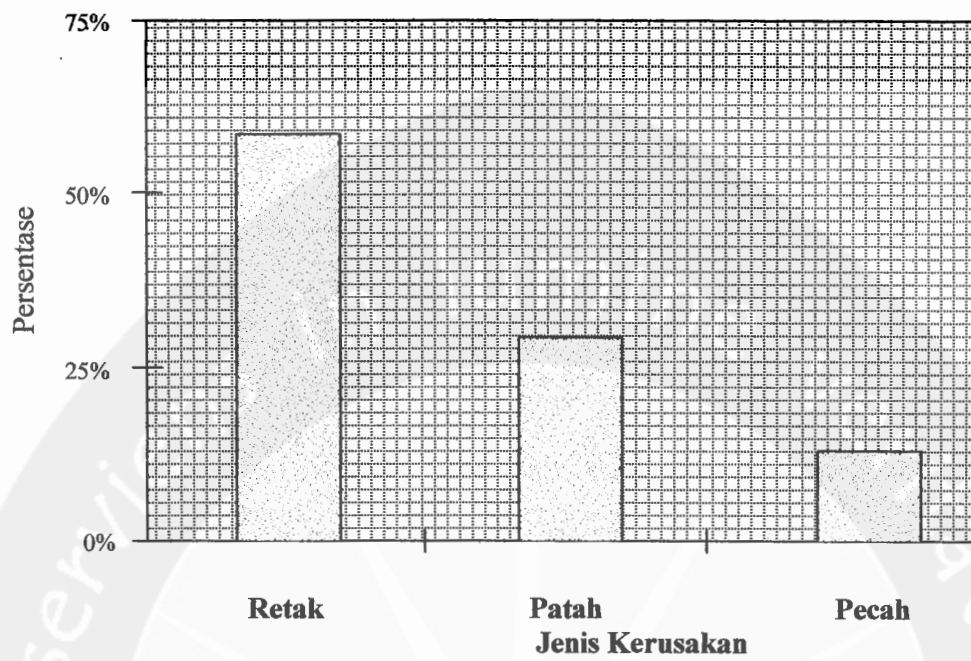


Diagram Pareto Bulan April

Lampiran 10

**Daftar Pengecekan Kerusakan Bulan Mei  
Perusahaan Genteng Beton SA. Utama**

Tanggal Produksi	Jenis Kerusakan			Jumlah Rusak
	Retak	Patah	Pecah	
1	75	39	13	127
2	67	19	9	95
3	60	45	20	125
4	72	30	10	112
5	78	27	15	120
8	82	44	19	145
9	69	43	17	129
10	74	37	10	121
11	86	29	20	135
12	158	51	18	227
14	96	42	25	163
15	98	38	21	157
16	89	39	15	143
17	76	40	23	139
18	57	18	10	85
19	69	35	13	117
21	76	43	20	139
22	60	48	18	126
23	60	32	18	110
25	87	42	15	144
26	75	30	20	125
28	66	36	10	112
29	59	30	16	105
30	68	29	25	122
31	59	29	13	101
<b>TOTAL</b>	<b>1916</b>	<b>895</b>	<b>413</b>	<b>3224</b>
<b>Persentase Kerusakan</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.005</b>	<b>0.035</b>
<b>Persentase Komposisi</b>	<b>59%</b>	<b>28%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>

Sumber Data : Perusahaan Genteng Beton Press SA. Utama

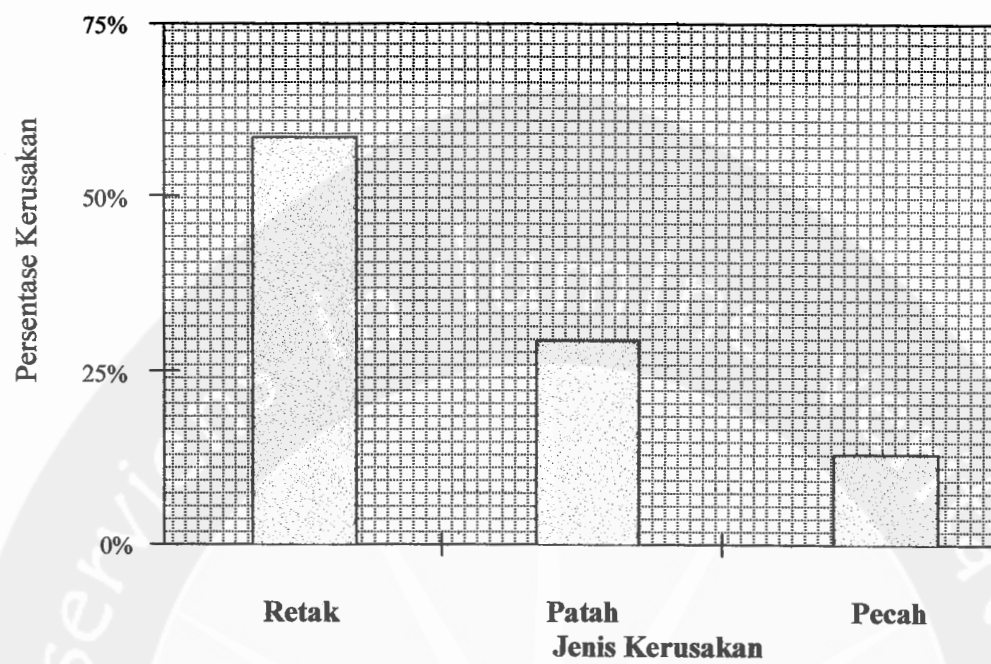


Diagram Pareto Bulan Mei

Lampiran 12

**Daftar Pengecekan Kerusakan Bulan Juni**  
**Perusahaan Genteng Beton SA. Utama**

Tanggal Produksi	Jenis Kerusakan			Jumlah Rusak
	Retak	Patah	Pecah	
1	35	17	9	61
2	38	26	11	75
5	56	30	12	98
6	39	18	10	67
7	47	16	8	71
8	49	19	11	79
9	52	17	12	81
11	45	20	8	73
12	39	21	8	68
13	40	12	9	61
14	37	17	12	66
15	27	10	6	43
16	50	11	4	65
18	54	9	5	68
19	35	24	13	72
20	56	28	8	92
21	33	24	18	75
22	57	29	10	96
23	46	17	8	71
25	39	25	11	75
26	53	22	14	89
27	49	28	15	92
28	47	26	14	87
29	52	19	14	85
30	42	21	9	72
<b>TOTAL</b>	<b>1117</b>	<b>506</b>	<b>259</b>	<b>1882</b>
<b>Persentase Kerusakan</b>	<b>0.02%</b>	<b>0.009%</b>	<b>0.004%</b>	<b>0.033%</b>
<b>Persentase Komposisi</b>	<b>59%</b>	<b>27%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>

Sumber Data : Perusahaan Genteng Beton Press SA. Utama

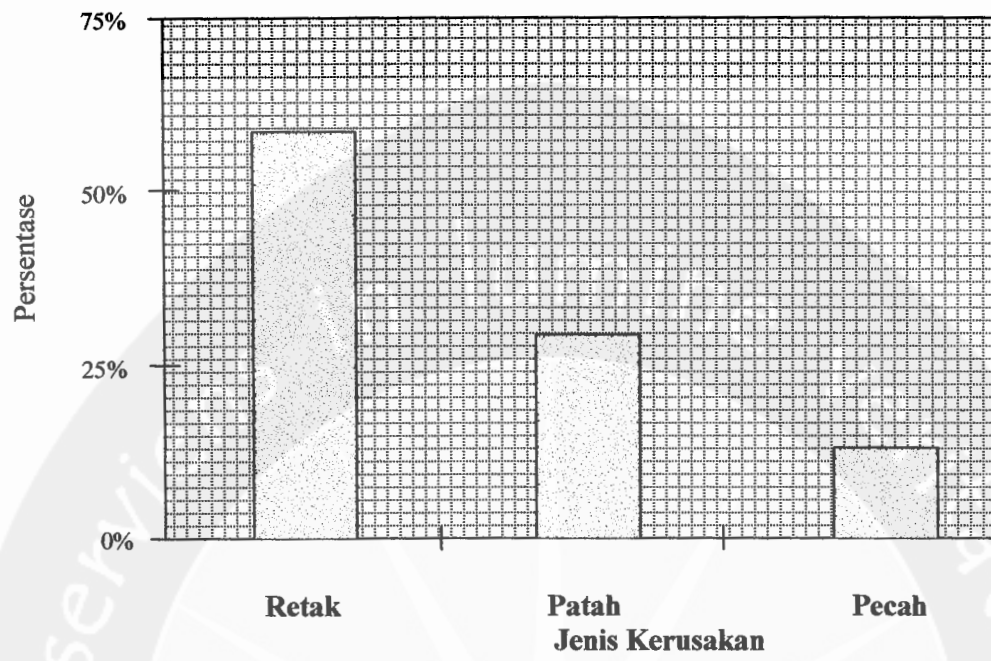
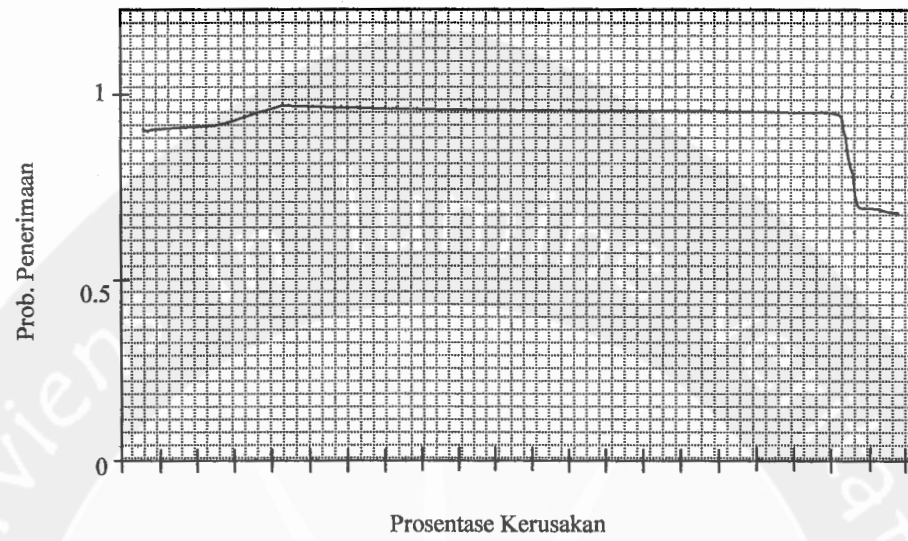
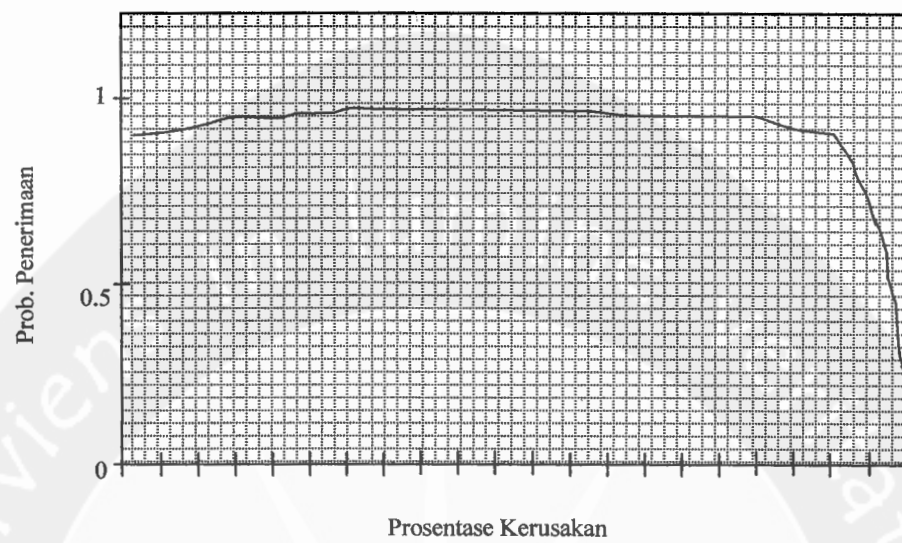


Diagram Pareto Bulan Juni

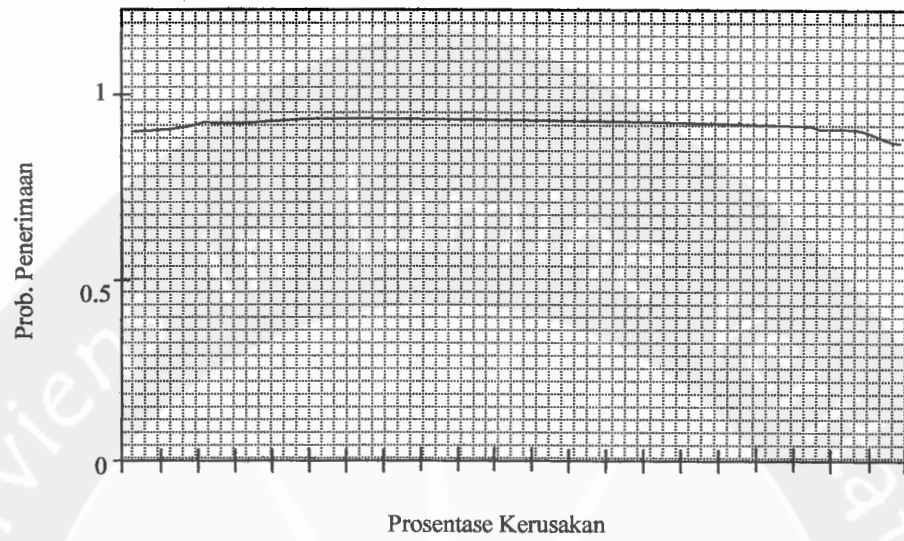


Kurva Karakteristik Bulan April



Kurva Karakteristik Bulan Mei





Kurva Karakteristik Bulan Mei



PERUSAHAAN GENTENG BETON PRESS TENAGA MESIN

**S.A. UTAMA**

JL. KALIMINGKO 136 / 28 GROGOL - SUKOHARJO - SOLO  
TELP (0271) 622884, 622392 FAX. (0271) 623215

**SURAT KETERANGAN**

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Oky Kristya Surya
No. Mahasiswa	: 00 03 12630
Jurusan	: Manajemen
Fakultas	: Ekonomi
Universitas	: Atma Jaya Yogyakarta

Telah melakukan penelitian di perusahaan kami untuk keperluan penyusunan skripsi dengan judul : "EVALUASI PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK AKHIR PADA PERUSAHAAN GENTENG BETON PRESS SA. UTAMA SURAKARTA"

Penelitian dilaksanakan mulai dari tanggal 25 April 2005 sampai dengan 12 juli 2005.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 27 Maret 2006



H. Siswo Martono